

# **PENYEDIAAN RUANG PUBLIK TAMAN KOTA BERBASIS TEKNOLOGI INFORMASI DAN KOMUNIKASI DALAM MENDUKUNG JAKARTA *SMART CITY* DI TAMAN MENTENG, JAKARTA PUSAT**

Pembrimen R.H. Saragih  
pembrimen.rahmat.h@mail.ugm.ac.id

Rini Rachmawati  
rinirachma@ugm.ac.id

## ***Abstract***

*Public space such as city park is one of strategic public spaces that can be used by urban communities for social interaction, sports, or recreation. By the government of DKI Jakarta, the development of city park public place in Jakarta nowadays is optimized as a space for information access by providing internet connection via wireless fidelity (Wi-Fi), which one of those city parks is Menteng Park. This policy is one step of preparation for Jakarta as the Smart City, which is the concept of city development based on information and communication technology advancement.*

*This research use qualitative method by collecting datas from in-depth interview, documents, and also field observation. The result of this research indicate that the Provision of Public Space in City Park based on Information and Communication Technology (ICT) is limited just by internet access providing and in order to support Jakarta Smart City Program optimally by using city park still need the development of others ICT facilities.*

***Keyword : Jakarta Smart City, Public space in city park form, information and communication technology***

## **Abstrak**

Ruang publik berupa taman kota merupakan salah satu ruang publik yang strategis sebagai sarana bagi masyarakat perkotaan untuk saling berinteraksi sosial, berolahraga atau rekreasi. Perkembangan ruang publik berupa taman kota yang ada di Jakarta oleh Pemerintah Provinsi DKI Jakarta dioptimalkan sebagai tempat untuk mengakses informasi dengan penyediaan akses internet *wireless fidelity* (Wi-Fi), salah satunya di Taman Menteng. Kebijakan ini adalah langkah persiapan menuju *Jakarta Smart City* yang dimana merupakan konsep pengembangan kota yang menekankan pada pembentukan kemandirian kota dengan mengintegrasikan perkembangan teknologi informasi dan komunikasi (TIK) didalamnya.

Metode Penelitian yang digunakan yakni metode kualitatif dengan memanfaatkan berbagai sumberdata berupa wawancara mendalam, dokumen-dokumen, serta observasi lapangan. Hasil penelitian menunjukkan Penyediaan Ruang Publik Taman Kota Berbasis TIK di Taman Menteng masih terbatas pada penyediaan akses internet Wi-Fi saja dan agar dapat mendukung program *Jakarta Smart City* melalui ruang publik taman kota dengan lebih optimal masih memerlukan pengembangan penyediaan kebutuhan sarana TIK lainnya.

**Kata kunci: Jakarta Smart City, ruang publik taman kota, teknologi informasi dan komunikasi**

## PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi informasi dan komunikasi (TIK) membawa dampak yang positif bagi kemudahan manusia dalam berkomunikasi dan juga peningkatan kualitas sumberdaya manusia karena persebaran informasi yang semakin cepat dan aktual tanpa adanya batasan jarak dan waktu. Kebutuhan akan akses informasi saat ini menuntut optimalisasi sarana dan prasarana ruang publik diantaranya seperti ruang terbuka hijau (RTH) yang berbentuk taman kota di wilayah perkotaan dengan fungsi sebagai titik akses informasi dan komunikasi umum, sehingga selain dapat dipergunakan sebagai sarana untuk bersantai juga sekaligus untuk mengakses informasi dan hubungan komunikasi.

Tantangan jaman dengan segala perkembangan teknologi dan perlunya peningkatan terhadap kualitas sumberdaya manusia yang diwujudkan melalui pemanfaatan berbagai fasilitas yang ada dalam ruang telah menjadi latar belakang dicanangkannya kebijakan program Jakarta Smart City oleh pasangan gubernur dan wakil gubernur Jakarta terpilih untuk periode 2012-2017, Joko Widodo dan Basuki Purnama. Program Jakarta Smart City oleh pemerintah D.K.I. Jakarta dilakukan dengan menggandeng PT. Telekomunikasi Tbk (en.tempo.co., 2012). Langkah awal dari program ini adalah instalasi jaringan internet nirkabel atau *wireless fidelity* (Wi-Fi) pada taman kota di Jakarta yang sampai pada 9 Mei 2013 saja setidaknya telah ada 5 taman kota di Jakarta yang telah dipasang internet Wi-Fi gratis. Taman kota tersebut diantaranya adalah Taman Langsat, Taman Suropati, dan Taman Ayodya di Jakarta Selatan serta Taman Situ Lembang dan Taman Menteng di Jakarta Pusat

Keberadaan taman kota dengan akses internet gratis merupakan salah satu dari spesifikasi taman kota yang berbasis dengan teknologi informasi dan komunikasi. Konsep ruang publik taman kota yang pro terhadap konsep *smart city* tidak hanya sekedar memiliki jaringan internet yang dapat diakses oleh masyarakat sekitar saja, masih ada kebutuhan yang diperlukan pengguna ruang publik taman kota lainnya agar taman kota sebagai ruang publik yang sejalan dengan konsep Smart City yang dapat dijadikan solusi atas permasalahan pengembangan kota Jakarta yang kerap menjadi

masalah besar bagi perencanaan kota Jakarta kedepannya.

Tujuan dari penelitian ini yaitu:

- 1) Mengetahui ketersediaan layanan ruang public taman kota berbasis teknologi informasi dan komunikasi.
- 2) Mengetahui pemanfaatan ruang publik taman kota berbasis teknologi informasi dan komunikasi.
- 3) Mengetahui kebutuhan pengembangan ruang publik taman kota berbasis teknologi informasi dan komunikasi.

Menurut Undang-Undang No. 26 Tahun 2007, yang dimaksud dengan pemanfaatan ruang adalah upaya untuk mewujudkan struktur ruang dan pola ruang sesuai dengan rencana tata ruang yang telah ditetapkan. Hal ini memberikan kemungkinan terdapat perbedaan alokasi pemanfaatan ruang apabila terjadi pergantian Rencana Tata Ruang dan Wilayah tergantung hasil yang disepakati. Dalam hal ini penambahan fungsi ruang terbuka hijau yang berbasis teknologi informasi dan komunikasi adalah bentuk optimalisasi ruang yang telah disepakati oleh pemerintah DKI untuk menuju Jakarta *Smart City*.

Carmona (2003) menyatakan bahwa ruang publik terbagi menjadi beberapa tipologi antara lain; (1) *external public space* yang merupakan ruang publik yang berbentuk ruang luar dan dapat di akses oleh publik seperti taman kota, alun-alun, jalur pejalan kaki, dan lain sebagainya; (2) *internal public space* yang merupakan ruang publik hasil kelola pemerintah dan dapat diakses oleh warga secara bebas tanpa ada batasan tertentu, seperti kantor pos, kantor polisi, rumah sakit dan pusat pelayanan warga lainnya; (3) *external and internal "quasi" public space* yang merupakan fasilitas umum namun biasanya dikelola oleh sektor privat dan memiliki batasan atau peraturan yang harus dipatuhi warga seperti *mall*, diskotik, restoran dan lain sebagainya.

Sigit Kusumawijaya (2013) menyatakan bahwa ruang publik di perkotaan merupakan ruang yang secara tidak langsung dapat mendorong seseorang untuk menjaga dan mengembangkan kotanya sendiri. Jakarta sebagai ibu kota belum memiliki ruang publik yang cukup, dari jumlah ideal ketersediaan ruang publik sekitar 30% Jakarta hanya memiliki ketersediaan sekitar 9% saja yang diperuntukkan sebagai tempat interaksi

antarwarga bahkan ruang publik seperti trotoar dan jalur pedestrian pun sudah beralih fungsi menjadi tempat parkir atau tempat berjalan.

Yusuf (2012) menyatakan bahwa konsep *Smart City* di Indonesia masih terbilang baru namun sudah banyak diterapkan di negara-negara lain. Penggunaan konsep Jakarta *Smart City* merupakan usaha nyata dari pemerintah Jakarta untuk mendorong pengembangan ekonomi yang berkelanjutan dan kualitas hidup yang tinggi, pemanfaatan sumberdaya alam yang bijak melalui tata kelola pemerintahan yang partisipatif dengan memperhatikan aspek investasi modal sosial dan manusia, infrastruktur transportasi serta teknologi. Konsep ini mengarah kepada perencanaan dan pengembangan wilayah yang menekankan pada peningkatan pemanfaatan media teknologi dan fasilitas ruang terbuka untuk umum yang dimiliki kota Jakarta. Dengan konsep Jakarta *Smart City*, berbagai macam data dan informasi yang berada di seantero Jakarta dapat dikumpulkan melalui sensor-sensor yang terpasang di setiap sudut kota, dianalisis dengan aplikasi cerdas, selanjutnya disajikan sesuai kebutuhan pengguna melalui aplikasi yang dapat diakses oleh berbagai jenis *gadget*. Melalui *gadget*-nya, secara interaktif pengguna juga dapat menjadi sumber data, mereka mengirim informasi ke pusat data untuk dikonsumsi oleh pengguna yang lain secara *real time*.

## METODE PENELITIAN

Metode dalam penelitian ini merupakan metode observasi dengan menggunakan analisis kualitatif deskriptif dimana hasil penelitian mengenai penyediaan ruang publik taman kota berbasis TIK dalam mendukung Jakarta *Smart City* disajikan secara deskriptif. Penelitian ini dapat dikaji melalui pendekatan keruangan dan pendekatan teknologi informasi dan komunikasi yang menjelaskan mengenai ketersediaan, pemanfaatan dan kebutuhan pengembangan ruang publik taman kota berbasis teknologi informasi dan komunikasi.

Deskripsi dari hasil penelitian ini akan menggambarkan bagaimana kondisi dan kebutuhan penyediaan ruang publik taman kota berbasis TIK yang mendukung program Jakarta *Smart City* di Taman Menteng, Jakarta Pusat. Penelitian ini dilakukan dengan teknik pengambilan sampel secara acak yaitu *accidental sampling* dimana sampel yang ingin

diperoleh informasinya dilakukan secara insidental. Kemudian pengumpulan data melalui data sekunder, observasi dan wawancara semi terstruktur serta wawancara mendalam (*in-depth interview*).

Data yang dikumpulkan dalam penelitian penyediaan ruang publik taman kota berbasis teknologi informasi dan komunikasi yaitu dengan pengolahan data sekunder dan perolehan data primer. Hal-hal yang akan diteliti dan dijadikan sebagai variabel dalam penelitian ini adalah terkait dengan hal-hal yang memiliki keterkaitan dengan ketersediaan, pemanfaatan dan kebutuhan layanan taman yang berbasis TIK.

Berdasarkan tujuan penelitian, untuk tujuan penelitian pertama data yang dibutuhkan adalah data sekunder terkait dengan letak, luas, serta gambaran pemanfaatan ruang dari Taman Menteng, kebijakan pemerintah dan swasta dalam penyediaan fasilitas TIK di ruang publik taman kota, spesifikasi, jenis dan kondisi layanan TIK yang disediakan. Hasil survei instansi dan wawancara mendalam akan menggambarkan kondisi ketersediaan fasilitas taman kota berbasis TIK yang dilakukan oleh pemerintah.

Tujuan penelitian kedua membutuhkan data primer dari pengguna fasilitas TIK di Taman Menteng mengenai jenis aktivitas pemanfaatan fasilitas dan layanan TIK yang telah tersedia. Persepsi mengenai layanan (aksesibilitas layanan TIK, kecepatan internet, kestabilan dan daya jangkauan jaringan) oleh pengunjung akan menjawab seperti apa tingkat pemanfaatan yang sudah dipergunakan oleh pengunjung taman dan membantu untuk mengidentifikasi kebutuhan pengembangan layanan TIK agar lebih baik.

Tujuan ketiga membutuhkan data mengenai kondisi dan kualitas layanan TIK secara aktual berdasarkan hasil observasi peneliti untuk dilakukan analisis data kebutuhan pengembangannya dan dilengkapi dengan informasi kebutuhan layanan TIK dari persepsi pengunjung. Analisis mengenai kebutuhan pengembangan layanan TIK dari segi teknisnya berangkat dari kemampuan aktual bahwa daya jangkauan 1 (satu) titik akses Wi-Fi adalah sejauh 10 meter dari pusat pemancarnya. Dengan proses *buffer* sejauh 10 meter dari titik pusat pemancar Wi-Fi dan perencanaan penempatan titik pusat pemancar Wi-Fi yang potensial di

area taman (titik bukan merupakan tempat tumbuh vegetasi), dapat diproyeksikan seberapa banyak kebutuhan titik tambahan Wi-Fi yang diperlukan untuk dapat menjangkau seluruh area taman dengan baik tanpa mengganggu keseimbangan vegetasi taman tersebut.

Analisis data yang diperoleh baik data sekunder dan data primer juga akan dianalisis dengan menggunakan parameter kunci dari *smart city* yang dikemukakan oleh Thierry Van Landegem (2012), dimana fokusnya adalah pada penggunaan infrastruktur TIK sebagai kunci parameter sebuah *smart city* yang dapat terus bergulir dengan mandiri (*sustainable platform empowering*).

*Key-parameter* (parameter kunci) yang akan dianalisis terkait data sekunder dan terkandung dalam angket untuk wawancara mendalam dengan narasumber (data primer) dapat dibagi dalam beberapa parameter seperti *connectivity, smart, secure, private and resilient*, dan *energi efficient*.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

RTH publik berupa taman kota di Taman Menteng mendapat pengaruh dari adanya rencana kebijakan pemerintah DKI Jakarta untuk mengembangkan konsep perkotaan yang terpadu dengan perkembangan TIK atau yang oleh pemerintah DKI Jakarta dinamakan sebagai Jakarta *Smart City*. Sasaran penerapan kebijakan konsep Jakarta *Smart City* itu sendiri dalam lingkup RTH publik dimulai dari pelengkapan taman-taman kota dengan fasilitas TIK berupa jaringan *wireless fidelity* (Wi-Fi) untuk memenuhi kebutuhan akses informasi bagi warga yang sedang berada di taman, salah satunya yang sudah terintegrasi adalah Taman Menteng di Jakarta Pusat.

Taman Menteng yang terletak pada koordinat 702.365 mU – 702.526 mU dan 9.314.882 mT – 9.314.627 mT atau lokasi relatifnya berada di Jalan H.O.S. Cokroaminoto, Menteng, Jakarta Pusat dengan luas 30 hektar. Dibuka pada 28 April 2007, Taman Menteng adalah peralihan fungsi dari stadion lama klub Persatuan Sepakbola Seluruh Jakarta (Persija) untuk menambah RTH Jakarta. Secara administrasi lokasi Taman Menteng berada di Kelurahan Menteng, Kecamatan Menteng, Kota Jakarta Pusat atau yang dikenal sebagai kawasan *Central Business District* dari DKI Jakarta, terlihat dari dominasi gedung disekitar Taman

Menteng yang merupakan bangunan perkantoran, apartemen, pusat perbelanjaan, kantor pemerintahan DKI Jakarta dan Indonesia, kompleks perumahan masyarakat eksklusif dan rumah dinas pemerintah.

Pemanfaatan ruang di Taman Menteng mendapat sentuhan taman kontemporer yang dimana sedikit berbeda dengan kebanyakan taman kota di Jakarta. Beberapa fasilitas yang ada di taman ini diantaranya adalah berupa: fasilitas arena bermain anak, lapangan olahraga basket dan futsal, fasilitas ruang pameran, 44 sumur resapan sebagai serapan air hujan dan fasilitas gedung parkir mandiri.

Pemerintah Provinsi DKI Jakarta, Gubernur Basuki Tjahaja Purnama memiliki keinginan untuk menjadikan Jakarta sebagai model 'Kota Pintar' (*Smart City*) pertama di Indonesia. Dengan menggunakan dukungan dari sumberdaya teknologi informasi dan komunikasi berupa pengembangan fiber optik jaringan 4G yang akan disebar disebagian besar area Jakarta dan penambahan CCTV yang bermula 300 unit menjadi 1000 unit mulai Januari 2015 sebagai bukti keseriusan pemerintah dalam membangun Jakarta *Smart City*.

Optimisme akan *Smart City* yang digagas Gubernur Jakarta ini adalah bentuk dari kerja nyata pemerintah Jakarta dalam membenahi sistem kehidupan kota Jakarta yang banyak dibebani dengan masalah utama perkotaan seperti kemacetan akibat *over-loaded* volume daya tampung jalan terhadap kendaraan, banjir, ruas jalan yang sedang diperbaiki, dan permasalahan perkotaan pada umumnya. Harapan bahwa program Jakarta *Smart City* yang diakses secara *real-time* dapat menimalisir tumpukan masalah perkotaan yang terus bertambah. Akses yang nantinya dilakukan oleh warga terhadap informasi *real-time* akan suatu kejadian untuk beralih menghindari lokasi kejadian yang bermasalah dengan jalur alternatif atau tindakan siaga atau pencegahan yang diberikan oleh Pemerintah DKI Jakarta kepada warga yang mengakses sehingga dapat menghemat waktu, mengurangi penambahan tumpukan warga yang berada dilokasi kejadian dan mengurangi korban atas kejadian yang sedang berlangsung di Jakarta.

Beberapa kebijakan yang telah diambil Gubernur DKI Jakarta diantaranya adalah membeli Google Enterprise sebesar Rp 3 miliar untuk kepentingan *update* lokasi Jakarta,

*launching* aplikasi *Smart City* untuk platform di *smartphone*, *launching* [smartcity.jakarta.go.id](http://smartcity.jakarta.go.id) sebagai situs *one-stop* akses perkembangan dan pantauan akan kota Jakarta dalam evolusi menuju Kota Pintar (*Smart City*), menerapkan peraturan baru terhadap setiap PNS di Jakarta untuk ‘melek’ *smartphone* sebagai upaya memulai perubahan menuju *smart city* dari internal pemerintah yang dengan aplikasi khusus harus melaporkan kegiatan mereka sehari-hari, pengembangan konsep model taman kota dengan menambahkan jaringan *wireless fidelity* untuk diakses warga yang sedang berada di taman, dan kebijakan yang lainnya.

Terkait dengan kebijakan untuk membuat seluruh taman di ibukota memiliki akses internet gratis sebagai bagian dari konsep *Smart City*. Saat ini, sudah ada lima taman di Jakarta yang telah dilengkapi fasilitas *Wireless Fidelity* (Wi-Fi), yaitu Taman Langsat, Taman Suropati dan Taman Ayodya di Jakarta Selatan, dan Taman Situ Lembang, serta Taman Menteng di Jakarta Pusat. Program Jakarta *Smart City* dimaksudkan supaya warga bisa bekerja di rumah atau di ruang publik tanpa menghabiskan banyak waktu di jalan. Hal ini akan berpengaruh pada kemacetan Jakarta. Orang akan lebih sedikit yang datang dan pergi ke suatu tempat karena dengan adanya internet beberapa aktivitas dapat dilakukan tanpa perlu berpindah tempat.

Berdasarkan hasil wawancara mendalam dengan Dinas Pertamanan Jakarta dapat diketahui bahwa instansi tersebut telah menerima mandat dari Gubernur DKI Jakarta mengenai penambahan fasilitas taman kota dengan akses internet melalui media *stream* Wi-Fi. Untuk pengembangan fasilitas kedepannya diinformasikan oleh instansi terkait bahwa belum ada rencana untuk penambahan fasilitas lainnya, sementara hanya difokuskan pada pengadaan jaringan internet Wi-Fi saja.

Potensi Taman Menteng sebagai taman kota dalam menarik pengunjung didukung dengan kelebihan yang dimiliki taman ini sendiri yaitu seperti, lokasi yang strategis berada di kawasan CBD Jakarta, dekat dengan perumahan dinas, restaurant, memiliki sarana olahraga yang baik, memiliki bangunan parkir mandiri, adanya fasilitas pameran berupa bangunan dengan *air-conditioner*, memiliki pemandangan taman yang bagus sehingga sering dijadikan lokasi untuk pengambilan foto dan juga memiliki taman bermain untuk anak-anak.

Kelebihan-kelebihan tersebut merupakan nilai lebih dalam menarik masyarakat sekitar untuk berkunjung ke Taman Menteng dan menggunakan fasilitas-fasilitas yang ada di taman.

Hasil observasi yang dilakukan terhadap ketersediaan fasilitas TIK di Taman Menteng adalah berupa beberapa titik akses internet dengan media *stream* melalui Wi-Fi. Akses Wi-Fi yang tersedia di Taman Menteng terdiri dari beberapa Wi-Fi yang disediakan oleh pihak provider swasta seperti, jaringan “@wifi.id”, “Flash-Zone”, “flashzone-seamless”, “FlexiZone”, dan “free@wifi.id” yang disediakan oleh PT. Telkom. Setiap jaringan Wi-Fi memerlukan otentifikasi *username* dan *password* untuk dapat menggunakan akses internet yang sudah disediakan. Informasi yang diperoleh dari pengawas lapangan Taman Menteng bahwa sebelumnya tersedia akses internet Wi-Fi yang disediakan oleh pemerintah sendiri dan benar-benar gratis namun saat ini sudah ditarik kembali dikarenakan faktor *maintenance* jaringan yang kurang baik.

Jaringan Wi-Fi yang beragam memberikan pemerataan pengguna jaringan agar tidak menumpuk hanya pada satu jaringan Wi-Fi saja yang dapat menyebabkan turunnya kualitas kecepatan jaringan internet. Otentifikasi untuk terhubung dengan jaringan Wi-Fi terbilang sangat mudah karena setiap jaringan Wi-Fi yang tersedia memberikan fitur *login* otomatis yang langsung diarahkan menuju ke portal provider yang berisikan halaman *login* dan panduan lainnya untuk petunjuk penggunaan internet di jaringan Wi-Fi yang tersedia.

Otentifikasi jaringan yang berhasil akan memberikan akses internet yang dapat dipergunakan untuk berselancar di dunia maya. Koneksi internet yang peneliti gunakan pada saat di lapangan terbilang cukup baik dengan *ping* rata-rata ke [google.com](http://google.com) dikisaran antara 50 ms. *Ping* merupakan fungsi yang ada pada *platform* komputer atau perangkat lainnya untuk membuktikan kestabilan dari suatu jaringan internet yang sedang terhubung. Semakin rendah angka *ping* yang diterima sebagai balasan dari suatu server (contoh: [google.com](http://google.com)) maka semakin stabil dan baik koneksi yang sedang dipergunakan.

Hasil uji coba yang dilakukan dengan menggunakan salah satu jaringan internet Wi-Fi di Taman Menteng mendapatkan kecepatan

download 0.48 Mbps (*Mega bit per second*) dan kecepatan *upload* pada kecepatan 0.08 (*Mega bit per second*). Akses internet dengan kestabilan dan kecepatan seperti yang diperoleh dari hasil *ping* dan *speed test* diatas cukup untuk penggunaan internet dengan kebutuhan akses untuk sekedar penggunaan *browsing* ringan didunia maya, terlebih untuk akses situs dalam negeri umumnya akan lebih cepat dibandingkan dengan akses untuk situs luar negeri. Hal ini disebabkan karena jangkauan terhadap setiap situs yang memiliki *server* didalam negeri hanya memerlukan jarak tempuh data yang lebih pendek dari titik akses dibandingkan dengan situs yang menggunakan *server* diluar negeri.

Berdasarkan hasil wawancara terstruktur dengan pengunjung Taman Menteng dalam penggunaan TIK melalui *gadget* terdapat beberapa keluhan yang dapat dijadikan alternatif dan saran untuk kebutuhan pengembangan Taman Menteng sebagai ruang publik taman kota dengan basis TIK diantaranya adalah; (a) otentifikasi *username* dan *password* untuk dapat menggunakan jaringan, (b) kurangnya sebaran titik akses internet Wi-Fi yang merata diseluruh area taman, (c) tidak tersedianya terminal sambungan listrik untuk menambah daya perangkat yang digunakan dalam mengakses internet Wi-Fi di taman.

Jakarta *Smart City* merupakan konsep perkotaan yang mengutamakan integrasi dan peran dari perkembangan TIK terhadap permasalahan perkotaan terkini yang dihadapi Jakarta. Paramter kesiapan sarana dan pra-sarana TIK perlu diperhatikan untuk membentuk sinergi pemecahan masalah perkotaan yang mendapatkan respon cepat tanggap baik dari pemerintah ke masyarakat maupun dari masyarakat ke pemerintah.

Ketersediaan sarana TIK berupa jaringan Wi-Fi di Taman Menteng memerlukan *parameter control* agar tetap dapat mendukung keberlangsungan program Jakarta *Smart City* kedepannya. Berikut merupakan hasil rekapitulasi pengukuran parameter TIK di Taman Menteng terkait dengan ketersediaan sarana dan layanan TIK.

No	Aspek	Hasil Pengukuran Variabel di Lapangan
1	Konektivitas	a) Kecepatan akses rata-rata = 31,8 <i>Kilobyte/second</i> b) Kekuatan sinyal rata-rata = 3/5 sinyal bar

		c) Stabilitas sinyal ( <i>ping</i> ) < 1 jam = 49,1 <i>milisecond</i> Stabilitas sinyal ( <i>ping</i> ) > 1 jam = 55,25 <i>milisecond</i>
2	Cerdas	a) Sebanyak 10 dari 16 responden menyatakan bahwa prosedur registrasi ( <i>login</i> ) jaringan adalah rumit. b) Sebanyak 16 dari 16 responden menyatakan bahwa kemudahan dalam pemanfaatan adalah mudah.
3	Keamanan, kenyamanan dan kestabilan	Sebanyak 1 dari 16 menggunakan jaringan untuk kebutuhan transaksi bisnis <i>online</i>
4	Efisiensi energi	Banyak titik akses Wi-Fi yang tersedia di Taman Menteng adalah sebanyak 3 titik akses

Konektivitas merupakan aspek penghubung dari adanya sarana-prasarana dengan pemakainya. Konektivitas yang baik akan membawa kemudahan penggunaan fasilitas. Dari segi konektivitas sarana TIK yang ada di Taman Menteng dengan bukti *ping*, *speed test*, dan jumlah kekuatan jaringan sinyal Wi-Fi yang tersedia masih menurut pengunjung taman sudah cukup membantu kebutuhan mereka akan koneksi internet untuk pemanfaatan aktivitas seperti *browsing*, jejaring sosial dan kebutuhan pendidikan atau pekerjaan kantor. Sementara untuk kebutuhan multimedia *online* seperti youtube dan komunikasi melalui skype masih membutuhkan peningkatan kecepatan akses internet yang dapat menembus sampai dengan 100 *Kilobyte/second*, dengan kata lain diperlukan peningkatan kecepatan internet sebanyak  $\pm 68$  *Kilobyte/second* lagi.

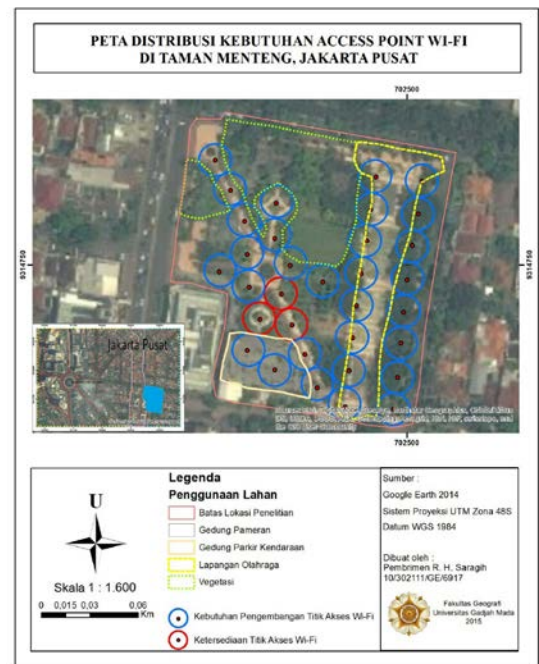
Cerdas merupakan aspek yang menekankan pada fasilitas TIK yang dapat mandiri, respon cepat dan terintegrasi dengan sistem TIK yang berkelanjutan sehingga dapat memudahkan proses penerusan informasi untuk tujuan tertentu. Permasalahan manajemen di Taman Menteng yang kebanyakan masih harus melakukan prosedur login untuk dapat menggunakan jaringan Wi-Fi. Hal ini dirasakan cukup rumit menurut 10 dari 16 responden. Fasilitas TIK di Taman Menteng baru dapat dipergunakan apabila telah memiliki *username*

dan *password* yang diperoleh dengan pembelian voucher internet di *mini-market* terdekat. Kebutuhan pengembangan yang dibutuhkan adalah adanya penyediaan jaringan Wi-Fi oleh pemerintah atau swasta yang benar-benar gratis sehingga akses Wi-Fi untuk internet dapat diakses oleh siapa saja dan dapat mendukung program Jakarta *Smart City* dengan lebih optimal.

Kebutuhan pengembangan untuk parameter cerdas (*smart*) yang tersedia di Taman Menteng masih dilakukan manual dengan orang dan memerlukan adanya sistem baru yang sudah terintegrasi dengan TIK seperti, *e-ticket* untuk pembayaran masuk taman dan keperluan parkir kendaraan, CCTV untuk manajemen situasi dan kondisi taman baik untuk keamanan pengunjung atau untuk pengendalian lainnya, papan informasi digital mengenai kondisi udara atau cuaca di area taman (*weather or air forecast board*) seperti papan *Pollutant Standar Index* (PSI), dan sebagainya.

Aspek keamanan, kenyamanan dan kestabilan adalah parameter yang menjamin kenyamanan dari pengguna sarana TIK baik secara fisik pengguna maupun aliran informasi yang digunakan selama menggunakan sarana TIK di Taman Menteng. Dari hasil wawancara dengan pengunjung taman hanya satu responden yang menggunakan fasilitas TIK untuk transaksi bisnis *online*. Hal ini menunjukkan masih kurangnya kepercayaan pengunjung taman dengan keamanan jaringan Wi-Fi di Taman Menteng. *Maintenance* terhadap keamanan jaringan oleh setiap *provider* yang menyediakan jaringan Wi-Fi perlu untuk ditingkatkan mengingat makin banyaknya kasus pencurian hak kekayaan intelektual melalui dunia maya oleh pihak-pihak yang tidak bertanggung jawab.

Aspek efisiensi energi yang dibutuhkan untuk penyediaannya di Taman Menteng dalam rangka mendukung Jakarta *Smart City* diantaranya penambahan titik akses Wi-Fi yang dapat meng-*cover* seluruh area taman dengan baik. Perhitungan bahwa radius maksimal dari daya jangkauan Wi-Fi adalah 10 meter maka dengan melakukan *buffer* seluas 10 meter dan dengan ketersediaan titik akses sebanyak 3 titik akses diperlukan penambahan sebanyak 30 titik akses Wi-Fi lagi untuk dapat meng-*cover* area taman dengan baik sebagaimana disajikan dalam gambar berikut.



## KESIMPULAN

Berdasarkan hasil pengolahan data, pengamatan lapangan dan wawancara mendalam yang telah dilakukan untuk menjawab pertanyaan-pertanyaan penelitian, dapat dirumuskan beberapa kesimpulan yakni :

1. Ketersediaan layanan ruang publik taman kota di Taman Menteng yang berbasis TIK oleh Pemerintah Dinas Pertamanan DKI Jakarta masih terbatas pada penyediaan layanan dan infrastruktur berupa jaringan internet dengan *media stream* berupa *wireless fidelity* (Wi-Fi) yang memerlukan otentifikasi untuk mengakses jaringan Wi-Fi tersebut. Kurangnya ketersediaan layanan berbasis TIK disebabkan oleh adanya fokus pemerintah dan provider untuk pada tahap penyediaan akses jaringan saja terlebih dahulu. Faktor lainnya adalah *maintenance* terhadap sarana TIK memang harus ditangani oleh tim ahli dibidang TIK sebagai bentuk akibat rentannya keamanan didalam jaringan.
2. Pemanfaatan ruang publik taman kota berbasis TIK di Taman Menteng adalah masih hanya terbatas pada penggunaan internet melalui jaringan Wi-Fi oleh pengunjung taman kota untuk kebutuhan akses informasi terkini melalui media berita *online*, jejaring sosial, *browsing* artikel, dan media hiburan multimedia *online*. Penggunaan lain seperti *e-banking*, *e-payment*, dan *e-shopping*

masih tergolong sedikit dikarenakan akses jaringan internet yang masih sedikit dan belum stabil untuk melakukan transaksi yang aman menurut persepsi pengunjung.

3. Kebutuhan pengembangan ruang publik taman kota berbasis teknologi informasi dan komunikasi untuk mendukung Jakarta Smart City diantaranya adalah penyediaan sarana TIK berupa:
  - a) *e-ticket* untuk kemudahan dan kemandirian pembayaran tiket masuk ke taman dan tiket parkir kendaraan.
  - b) *CCTV* untuk memantau keamanan parkir di *parking lot* dan situasi disekeliling area taman
  - c) *Weather board* untuk memantau kondisi keadaan cuaca dan kandungan udara disekitar taman.
  - d) Terminal sambungan listrik untuk mendukung pendukung penggunaan *gadget* oleh pengunjung yang membutuhkan energi tambahan untuk daya tahan baterai *gadget* mereka ketika mengakses jaringan berbasis TIK di Taman Menteng.
  - e) *Smart-sensor power management* adalah rangkaian sistem tenaga yang cukup efisien untuk mengontrol daya listrik penggunaan fasilitas taman seperti alat semprot rumput, lampu taman, lampu parkir, dan tempat lainnya dengan menggunakan sensor getaran yang akan aktif apabila ada getaran mendekati sensor.
  - f) Papan informasi digital mengenai ketersediaan akses TIK yang disediakan di Taman Menteng.
  - g) Peningkatan kecepatan internet untuk kebutuhan komunikasi dan multimedia online dari 31,8 kB/s menjadi 100 kB/s
  - h) Penambahan jumlah titik akses sebanyak 30 titik akses

## DAFTAR PUSTAKA

Cahyani, A. 2008. *Kajian Fungsi Ruang Terbuka Hijau pada berbagai Cluster Ruang di Kota Yogyakarta*. Disertasi. Fakultas Geografi Universitas Gadjah Mada, Yogyakarta.

- Aprilia, R., Sisca. 2013. Penyediaan Layanan dan Pemanfaatan Layanan Konsultan Belajar Siswa secara *Online* dalam Sistem Pembelajaran Anak di Kota Yogyakarta. Fakultas Geografi Universitas Gadjah Mada, Yogyakarta.
- Arikunto, Suharsimi. 2002. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktek (Edisi Revisi V)*. Jakarta: Rineka Cipta
- Babbie, E. and Mouton, J. 2001. *The Practice of Social Research*. Cape Town: Oxford University Press.
- Budiharjo, E., 1999. *Kota Berkelanjutan*. Yayasan Adi Karya IKAPI, Jakarta.
- Carmona M., Heath, T., Oc T. and Tiesdell, S. 2003. *Public places – Urban spaces: The Dimension of Urban Design*. Oxford: Architectural Press.
- Djunaedi, A., Rachmawati R., Saputra, E., Hari, R. P., Wahyudi, Sugeng. 2011. *Pengembangan Model Layanan Masyarakat Berbasis Teknologi Informasi Dan Komunikasi Untuk Mendukung Jogja Cyber Province*. Fakultas Geografi Universitas Gadjah Mada, Yogyakarta.
- Inogouchi, T., E. Newman, dan G. Paoletto, 2003. *Kota dan Lingkungan, Pendekatan Baru Masyarakat Berwawasan Ekologi*. Pustaka LP3ES Indonesia, Jakarta.
- Indrajit, Richardus Eko. 2000. *Manajemen Sistem Informasi dan Teknologi Informasi*. Jakarta : Elex Media Komputindo.
- Irwan, Z. D., 2005. *Tantangan Lingkungan dan Lansekap Hutan Kota*. Penerbit PT. Bumi Aksara, Jakarta.
- Kusumawijaya, Sigit. 2013. *Realita Angka Ruang Publik Jakarta*. Jakarta: Elex Media Komputindo
- Powell, Ronald R. 1997. *Basic Research Methods for Librarians Contemporary studies in information management, policy, and services Information Management, Policy, and Services*. Greenwood Publishing Group
- Rachmawati, R. 2011. Perubahan Pola Spasial Pergerakan Penduduk dan Lokasi Pelayanan Ekonomi yang Tersubstitusi oleh Teknologi Informasi dan Komunikasi (Studi Kasus: Perkotaan Yogyakarta). *Disertasi*. Fakultas



Geografi Universitas Gadjah Mada,  
Yogyakarta.

Syatiri, Ana. 2014. Wujudkan Jakarta Smart City, Ahok “Beli” Google Enterprise Rp. 3 Miliar. Diperoleh 20 Desember 2014 dari, <http://megapolitan.kompas.com/read/2014/12/03/09101321/Wujudkan.Jakarta.Smart.City.Ahok.Beli.Google.Enterprise.Rp.3.Miliar>

Ullman E. L., 1954, “*Geography as spasial interaction*”, reprinted in 1980 in *Geography as Spatial Interaction* Eds E. L. Ullman, R. R. Boyce. University of Washington Press, Seattle, WA

Undang-Undang Nomor 26 Tahun 2007 Tentang Perencanaan Ruang.

Van Landegem, Thierry. 2012. *ICT infrastructure as key enabler of Smart Cities*. Alcatel-Lucent: Bell Labs

Yusuf, Muhammad. 2012. *Jakarta Menuju Smart City. Intimate Newsletter*.